Dugesiana 20(2): 221-232
Fecha de publicación: 28 de diciembre de 2013

Estado del conocimiento y catálogo de la familia Naucoridae (Insecta: Heteroptera) en Centroamérica

State of the Art and Catalog of the Naucoridae (Insecta: Heteroptera) in Central America

Federico Herrera
Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica (UCR), San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica. Email: federico.herrera@ucr.ac.cr

RESUMEN

Se compila la información conocida para la región centroamericana de la familia Naucoridae, así como aspectos taxonómicos, biológicos y ecológicos. Además, se listan registros antiguos y dispersos en la literatura y se ofrece un catálogo de las especies conocidas para la región.

Palabras clave: Neotrópico, Hemiptera, Nepomorpha, chinches acuáticos, taxonomía.

ABSTRACT

The known information of the Naucoridae family in the Central American region, as well as taxonomical, biological and ecological aspects, are herein compiled. In addition, old and scattered records are listed in a catalog of all known species within the isthmus.

Key words: Neotropics, Hemiptera, Nepomorpha, creeping water bugs, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La familia Naucoridae Fallen, 1814 posee alrededor de 391 especies en el mundo, contenidas en 37 géneros. De éstas un poco más de la mitad se encuentran restringidas para el Neotrópico, con 186 especies en 13 géneros (Polhemus & Polhemus 2008a). Para la región Mesoamericana Polhemus (1982) registra 88 especies distribuidas en ocho géneros. Esta familia pertenece a Naucoroidea; una de las cinco superfamilias que conforman el infraorden Nepomorpha. Las generalidades de ésta son mencionadas por Popov (1970) y Henry (2009).

Stys & Jansson (1988) consideran sólo cinco subfamilias para Naucoridae a nivel mundial: Limnocorinae, Naucorinae, Cryphocricinae, Laccocorinae y Cheirochelinae; de éstas sólo la última no se encuentra en el continente Americano. También incluyen los géneros *Ambrysus* Stål, 1862, *Cryphocricos* Signoret, 1850 y *Cataractocoris* Usinger, 1941 como parte de la subfamilia Cryphocricinae, cada uno de ellos dentro de una tribu separada. La subfamilia Ambrysinae, utilizada por Usinger (1941), China & Miller (1959) y Popov (1970), fue transferida como tribu a la subfamilia Cryphocricinae (Sites & Willig 1994). Schuh & Slater (1995) proveen una clave para identificar las cinco subfamilias a nivel mundial, por otra parte Heckman (2011) confeccionó una clave para las subfamilias presentes en América del Sur.

Las características de la familia Naucoridae son mencionadas por Herring (1951), Popov (1970), Nieser *et al.* (1993), Schuh & Slater (1995), Epler (2006) y Mazzucconi *et al.* (2009). Polhemus (1982) ofrece generalidades de sus miembros para Mesoamérica. Polhemus y Polhemus (2008a) analizan la diversidad genérica y específica en las diferentes regiones del mundo, incluyendo la región Neotropical, así como un estimado del número de especies que existen sin describir.

Entre los trabajos importantes realizados a nivel de familia se encuentran los de De Carlo (1965, 1971). Este autor detalla los segmentos genitales y las partes que conforman la cápsula genital de los machos en los géneros americanos de Naucoridae, y destaca su importante papel a la hora de identificar géneros y especies.

Por otra parte, entre las claves a nivel de género que se han realizado, que incluyen géneros americanos, se encuentran las de Walker (1873), Stål (1876), Montandon (1897a, 1897d), Schuberg (1899) y Nieser (1975). Usinger (1956) elaboró dos claves a nivel de géneros, una para adultos y otra para las ninfas del quinto estadio presentes en California, las cuales incluyen tres géneros presentes en Centroamérica. Polhemus (1979), realizó dos claves similares pero incluyendo a *Limnocoris* Stål, 1858. Polhemus (2008) confeccionó una clave de los cuatro géneros presentes en Norteamérica y que se encuentran en Centroamérica. López-Ruf (2008) incluye en su clave para Argentina todos los géneros de Centroamérica excepto *Cataractocoris*, mientras que Mazzucconi *et al.* (2009) y Heckman (2011) realizaron una clave para todos los géneros presentes en Sudamérica. Kirkaldy (1906) listó los géneros conocidos con sus respectivas especies tipo.

Entre los catálogos y registros realizados, donde se citan especies de Centroamérica, se pueden nombrar el de Stål (1876), Uhler (1886), Torre-Bueno (1906), Kirkaldy (1906), Kirkaldy & Torre-Bueno (1909), Banks (1910) y Van Duzee (1917). En este último catálogo se basa Hungerford (1919) para reunir y presentar las descripciones de las especies de Naucoridae en el idioma inglés ya que la mayoría de ellas están en latín o en francés. De Carlo (1950) realizó un catálogo de la subfamilia Ambrysinae, con datos bibliográficos de las especies, distribución y localización de los tipos. Finalmente, La Rivers (1971) elaboró un muy útil catálogo de las especies de Naucoridae del mundo, donde suministra la distribución general, localización de los tipos y las citas referentes a cada especie; así como correcciones y agregados al mismo (La Rivers 1974, 1976).

En cuanto a estudios generales a nivel de familia realizados en los diferentes países de Centroamérica, Champion (1901) describe una nueva especie, realiza ampliaciones de rango, primeros registros y provee notas comparativas entre las especies reportadas para el istmo, así como ilustraciones de las especies. El Instituto Nacional de Biodiversidad [INBio] (2003) de Costa Rica realizó recolectas en muchos lugares de ese país e incluye en su base de datos cuatro géneros: *Pelocoris* Stål, 1876 en todas las provincias del país (0-1800 msnm), *Cryphocricos* sólo en la provincia de Guanacaste (400-700 msnm), *Limnocoris* para Puntarenas (0-100 msnm) y *Ambrysus* en las provincias de Alajuela, Puntarenas, Guanacaste y Limón (0-900 msnm). La Colección de Entomología Acuática del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica (MZUCR) reporta cinco géneros de Naucoridae presentes en dicho museo: *Ambrysus*, *Cryphocricos*, *Limnocoris*, *Pelocoris* y *Heleocoris* Stål, 1876 (Springer 1998, 2004a).

Springer (2009) realizó una revisión acerca de la diversidad de insectos acuáticos para Costa Rica y la familia sólo es mencionada brevemente. Actualmente, el material del MZUCR está siendo examinado por Herrera (*en prep*).

Hasta el momento en la literatura, en Costa Rica se han registrado 13 especies, incluyendo dos subespecies, pertenecientes a cinco géneros. En Nicaragua se registra un género con una especie, en Panamá ocho especies, incluyendo una subespecie, en cuatro géneros; en El Salvador tres especies en dos géneros; en Honduras cuatro especies, incluyendo una subespecie, y tres géneros. Guatemala posee 14 especies y cuatro subespecies, en cuatro géneros (Cuadro 1).

TAXONOMIA

A continuación se brinda información taxonómica para las especies conocidas de cada uno de los géneros de Naucoridae presentes en Centroamérica.

Género *Limnocoris* Stål, 1876

La primera especie de este género fue descrita por Say (1831), como *Naucoris profunda* para México. Luego Stål (1862) la coloca dentro de otro género, como *Borborocoris profundus*, posteriormente la incluye dentro del género actual como *Limnocoris profundus* y la cita para México y Venezuela (Stål 1876). Montandon (1897b) realiza una revisión de la subfamilia Limnocorinae; en ella describe dos especies (*L. stali* y *L. virescens*), además sinonimiza los especímenes que Stål había determinado como *L. profundus* Stål *nec* Say del Museo Sueco de Historia Natural, Estocolmo (SMNH) como *L. stali*. De la misma manera se incluyen en *L. stali* algunos ejemplares de Guatemala y Bolivia de la Colección de Signoret del Museo de Historia Natural de Viena (NMW), así como con especímenes de Ocaña, Colombia de la Colección Fallou y del Museo Británico de Historia Natural, London (BMNH). Además, no reconoce el género *Borborocoris* Stål y deja de lado *N. profundus* Say. Champion (1901) agrega que *N. profundus* Say, colectada por Bennet en México probablemente pertenece a *Ambrysus* y no a *Limnocoris* como supuso Stål. Finalmente, Nieser y López-Ruf (2001) realizan una importante revisión de las especies de *Limnocoris* para el sur de América del Sur, en el este de los Andes. Ellos sinonimizan a *L. stali* con *L. borellii* Montandon, 1897b, sin embargo, sólo revisaron material de Argentina, Bolivia y Perú, sin considerar el registro para Guatemala, asegurando que se debe de tratar de otra especie; además, proveen un listado de las especies de *Limnocoris* con su distribución y localidad del espécimen tipo.

Un año después, Montandon (1898a) realiza una segunda revisión, elabora una clave para un mayor número de especies de *Limnocoris* y describe una nueva especie (*L. inornatus*). Luego, Champion (1901) describe una especie (*L. insularis*) de la isla Bonacca, en Honduras. En 1970, La Rivers describe dos especies, (*L. panamensis* y *L. solenoides*). En 1974, La Rivers cita erróneamente en su catálogo a *Limnocoris distanti* Montandon, 1911 para Centroamérica en vez de Colombia (La Guajira, Manaure) como fuera originalmente reportado por Montandon (1911). Finalmente, La Rivers (1976) describe hasta el momento la última especie (*Limnocoris alcorni*). Para este género, sólo las claves de Stål (1876) y Montandon (1897b, 1898a) poseen al menos una especie centroamericana.

Género Cryphocricos Signoret, 1850

Este género cuenta sólo con un artículo muy completo de Usinger (1947). En esta revisión se describen las tres especies centroamericanas (*C. mexicanus*, *C. latus* y *C. obscuratus*) y provee una clave para especímenes braquípteros, donde se incluyen las tres especies y otra clave para especímenes macrópteros donde se incluye sólo *C. mexicanus*.

Género *Cataractocoris* Usinger, 1941

La primera especie de este género fue descrita por Montandon (1897c) como *Cryphocricos macrocephalus*. En 1941, Usinger describe dos subfamilias, ambas ya en desuso, Potamocorinae y Ambrysinae, en ésta última incluye a *Cataractocoris*. Además, provee una clave para separar los tres géneros de Ambrysinae de ese momento, *Ambrysus*, *Melloiella* De Carlo, 1935 y *Cataractocoris*, y describe para México una nueva especie. Sites (2004) provee cuatro nuevos registros del género para la región.

Género *Ambrysus* Stål, 1862

Stål (1862) describe las dos primeras especies del género, *A. pudicus* y *A. melanopterus*, sin mencionar exactamente de qué localidad de México proceden los especímenes. Montandon (1897a) realiza una revisión de Cryptocricinae, provee una clave para sus géneros y también incluye una clave de *Ambrysus* con cinco especies de Centroamérica donde tres son nuevas especies, *A. pulchellus*, *A. oblongulus* y *A. parviceps*, para Guatemala, Costa Rica y México respectivamente. Ese mismo año, Montandon (1897c) describe otra nueva especie, *A. geayi* para Panamá y la incluye en la clave. Luego, Montandon (1910) describe otra especie para Estados Unidos, *A. circumcinctus*. Para 1946, Usinger describe tres nuevas especies, *A. variegatus* para Costa Rica, *A. hungerfordi* y *A. lundbladi* para México. La descripción de *A. lundbladi* la realiza por medio de un único espécimen hembra; en su descripción menciona también la existencia de un ejemplar hembra de El Salvador que él considera que podría pertenecer a esta especie, pero sugiere

que es necesario contar con una serie de ejemplares para poder determinarla correctamente, ya que existen diferencias entre ambos especímenes. También describe *A. infuscatus* que luego se sinonimizará con *A. parviceps.*

Posteriormente, La Rivers (1951b) describe *A. planus* para Perú, y luego describe dos subespecies, *A. planus plax* para Costa Rica y *A. circumcinctus extremus* para Costa Rica y Honduras (La Rivers 1967). En 1952, La Rivers propone el nuevo subgénero *Picrops* y ya para 1965, redescribe los patrones del género *Ambrysus*, elabora una clave para los cuatro subgéneros, dos de ellos nuevos y enumera los representantes de cada subgénero. Por otro lado, en su tesis doctoral (La Rivers 1951a) realiza una revisión completa del género para los Estados Unidos, donde se citan tres especies de Centroamérica, *A. circumcinctus*, *A. melanopterus* y *A. pulchellus*. Luego, La Rivers (1953a) presenta una revisión del género para México, elabora una clave que incluye siete especies centroamericanas y redescribe cuatro especies reportadas para Centroamérica donde una es nueva (*A. pygmaeus*). En ese mismo año, La Rivers (1953b) describe *A. dyticus* para Guatemala y la subespecie *A. hungerfordi spicatus* para Guatemala y México. Finalmente, en 1962a, La Rivers describe *A. harmodius* para Costa Rica.

Para este género, entre las claves que incluyen especies de Centroamérica, se encuentran la de Stål (1862, 1876), Montandon (1897a, 1909a), Hungerford (1919) y La Rivers (1948b, 1951a, 1953a), siendo éste último autor quien utilizó las estructuras genitales como un medio bastante fiable para separar las especies. De Carlo (1950) realizó un catálogo, donde cita todas las especies conocidas de los géneros de la subfamilia Ambrysinae, con datos bibliográficos, distribuciones y localización de los tipos. Hungerford (1919) tradujo al inglés la descripción de algunas de las especies descritas por Montandon.

Género *Interocoris* La Rivers, 1974

Descrito inicialmente como un subgénero del género *Heleocoris*; fue elevado a género por Polhemus & Polhemus (2008b). Éste posee sólo la especie *I. mexicanus* (Usinger), que fue colocada temporalmente por Usinger (1935) dentro del género *Heleocoris* y fue citada como una especie de Norte y Centroamérica (La Rivers 1974). El único registro conocido por el autor para esta especie en la región es para la provincia de Alajuela, Costa Rica (Sites *comm pers.* 2010).

Género *Pelocoris* Stål, 1876

Las dos primeras especies de este género fueron inicialmente descritas dentro del género *Naucoris* Geoffroy, 1762 como *N. femorata* de Estados Unidos por Palisot de Beauvois (1805) y *N. binotulatus* de Brasil por Stål (1858). Ambas fueron colocadas posteriormente por Stål (1876) dentro del género *Pelocoris* como *P. femoratus* y *P. binotulatus* respectivamente. Montandon (1898b) provee notas comparativas entre ambas especies; también describe *P. nitidus* de Brasil y Venezuela y a *P. biimpressus.* A ésta última la trata como una variedad de *P. femoratus*, al igual que Champion (1901). Van Duzee (1916, 1917), Hungerford (1919) y La Rivers (1971) consideran a *P. biimpressus* como una especie válida. En 1969, La Rivers describe el subgénero *Dyocyttarus* y una nueva especie, *P. megistus*, de localidad confusa pero atribuida a Panamá. Polhemus & Sites (1995) sinonimizaron a *P. shoshone amargosus* La Rivers, 1948a dentro de *P. biimpressus biimpressus.*

Con respecto a *P. nitidus* y *P. binotulatus*, ambas poseen su mayor distribución en América del Sur incluyendo la parte sur de Panamá, ya que han sido colectadas en la región del Darién. Hasta el momento, la región del Darién parece funcionar como una barrera al avance de éstas especies hacia el resto de Centroamérica.

En el caso de *P. femoratus*, su distribución está reportada desde Canadá a Uruguay, sin embargo, registros fuera de Estados Unidos, pueden pertenecer a otras especies (Sites & Polhemus 1995). Polhemus & Sites (1995) después de una gran revisión de material, ubican esta especie en la parte este de Estados Unidos y Canadá. También proponen que el registro hecho por Montandon (1898b) no corresponde a *P. femoratus*. Roback & Nieser (1974) manifiestan que esta especie no ha sido registrada con seguridad para Centroamérica excepto por el norte de México. Este es un género, de acuerdo con Nieser (1975), "pobre" en Centroamérica. Entre las claves que incluyen al menos una especie de la región están la de Stål (1876), Hungerford (1919), La Rivers (1948a), López-Ruf (1994) y Epler (2006). López-Ruf (1994) incluye en su clave a *P. b. binotulatus*, reportada para Panamá, además, redescribe la especie e ilustra los genitales masculinos y femeninos. Más recientemente, se encuentra la clave de Epler (2006) para las especies de Florida. Siguiendo lo propuesto por Polhemus & Sites (1995) se considera aquí que en Centroamérica no está presente *P. femoratus femoratus* y que es necesario una revisión del género en la región. Sin embargo, se incluye esta especie para la región hasta que no sea certeramente descartada.

BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA

Nieser (1981), Mazzucconi *et al.* (2009) y Herrera (2012) proveen aspectos generales de la familia, y se refieren brevemente a los ambientes en que habitan los naucóridos centroamericanos. Sites (2000) realiza un trabajo sobre la importancia económica de la familia donde se incluyen especies que han sido reportadas para Centroamérica. Sites & Nichols (1999) describieron el corion y el micrópilo de los huevos para 27 especies de Naucoridae, de ellas cuatro se encuentran con certeza en la región de Centroamérica.

Polhemus (1994) reporta el mecanismo de estridulación en machos y hembras del género *Limnocoris.* Entre los trabajos biológicos y ecológicos más importantes en la región con especies de los géneros *Limnocoris* y *Cryphocricos*, están los realizados por Jean Stout en Costa Rica, quien estudió la migración de *L. insularis* (Stout 1978), la influencia de factores bióticos y abióticos sobre *L. insularis* y *C. latus* (Stout 1979, 1981), la influencia de las condiciones ambientales sobre las mismas (Stout 1982) y sobre la biología de *L. insularis*, tiempo de desarrollo, época de reproducción, comportamiento y tiempo de alimentación (Stout 1991). En cuanto a *C. latus*, Herrera & González (2013) describieron el morfo macróptero;

y también describieron sus cinco estadios ninfales (*sometido*).

Usinger (1947) describe muy bien el modo de respiración del género *Cryphocricos*, al igual que Parsons & Hewson (1975), quienes describen las estructuras involucradas en la respiración por plastrón.

A diferencia de éstos, dentro del género *Ambrysus* no se han realizado estudios con especies centroamericanas pero, en un inventario, Springer (2004b) reportó la presencia de un individuo adulto de *Ambrysus* en Isla del Caño, situada a 17 Km de la costa frente a Bahía Drake en la península de Osa, Puntarenas, Costa Rica, la que resultó siendo la especie *A. oblongulus*. Camilo (1992) y Camilo & Willig (1993) dan una lista de las presas consumidas por *A. circumcinctus* en el estado de Texas, Estados Unidos. Herrmann (1992) y Herrmann *et al.* (1993) reportan las preferencias por el tipo de sustrato para la especie *A. circumcinctus* mediante simulaciones de arroyos en laboratorio, en Texas. Sites & Willig (1991) realizaron un estudio sobre la asociación de microhábitats para tres especies de Naucoridae en Texas, de las cuales sólo la especie *A. circumcinctus* se encuentra en la región. Sites & Willig (1994) estudiaron la variación morfométrica de 22 especies de *Ambrysus* de las cuales cuatro están presentes en Centroamérica.

Para el género *Cataractocoris* sólo Usinger (1941) y Sites (2004) proveen datos sobre el tipo de ambiente donde fueron colectados. De Carlo (1971) ilustra la forma de los harpagones de *C. macrocephalus.*

Con respecto al género *Interocoris*, Usinger (1935) y Polhemus & Polhemus (2008b) proveen información sobre el sitio de recolecta. Pérez-Goodwyn (2009) en su estudio considera a *I. mexicanus* como un verdadero respirador por medio del plastrón, el cual no necesita renovar su aire al igual que sucede con algunas otras especies del género *Cryphocricos.*

Entre los trabajos realizados que involucran aspectos biológicos y ecológicos del género *Pelocoris* y que pertenecen exclusivamente a la especie *P. femoratus* están el de Torre-Bueno (1903) quien realizó un trabajo completo, notas sobre comportamiento, hábitat, desarrollo ninfal, descripción de huevos y de los cinco estados ninfales. Hoke (1926) describe el ala membranosa, Herring (1951) ofrece información sobre algunos de los hábitats en los cuales se ha recolectado, Parsons (1957) compara su válvula esofágica con la de otros hemípteros acuáticos y Marks (1957) realiza un estudio comparativo de la bomba de alimento con otros hemípteros acuáticos. La Rivers (1948a), Nieser (1969), De Carlo (1971), Gonsoulin (1973), Polhemus & Sites (1995) y Epler (2006) describen e ilustran estructuras genitálicas. Polhemus & Sites (1995) además, proveen información diagnóstica para *P. femoratus* y *P. biimpressus*. McPherson *et al.* (1987) brindan aspectos biológicos acerca de la crianza en el laboratorio, su hibernación y describen los estados inmaduros. Brewer & Sites (1994) observaron los patrones de comportamiento de *P. femoratus* que categorizaron en actividad general, alimentación y reproducción.

En cuanto a la especie *P. binotulatus*, Roback & Nieser (1974) presentan una breve información del sitio de recolecta e ilustran los genitales del macho; López-Ruf (1989, 1994) redescribe las dos subespecies, estudia la morfología de sus huevos y brinda información acerca del sitio de recolecta. López-Ruf (1992) describe los estadios ninfales de la subespecie sudamericana *P. b. nigriculus*; con esta subespecie López-Ruf & Kehr (1994) analizaron la frecuencia de ninfas por estadio en Argentina. Un año después, López-Ruf & Kehr (1995) realizaron, también en Argentina, un estudio sobre los patrones de dispersión con esta subespecie. Luego, López-Ruf *et al.* (2006) analizaron los patrones de distribución de *P. b. binotulatus* en ese mismo país. Finalmente, López *et al.* (1998) citan a *P. poeyi* para la costa del Lago de Nicaragua, y en su estudio identifican la especie utilizando sólo como referencia un estudio de Alayo (1974) para Cuba, por lo que es probable que se trate de una determinación incorrecta.

CATÁLOGO DE LA FAMILIA NAUCORIDAE EN CENTROAMÉRICA

A continuación se provee un catálogo de los géneros y las especies de la familia Naucoridae que han sido reportados para en Centroamérica, con información sobre el material tipo, la ubicación del espécimen tipo, la distribución en Centroamérica seguida por la distribución en el continente y notas acerca de cualquier información valiosa o aclaratoria. Entre el género y la especie, entre paréntesis, se ofrece el nombre del subgénero. Además, luego del descriptor de la especie, también entre paréntesis, se brinda información acerca del género del espécimen tipo.

Acrónimos utilizados: AMNH: Museo Americano de Historia Natural, Nueva York; BMNH - Museo Británico de Historia Natural, London; CAS - Academia de Ciencias de California; COL-ESA - Colección T. Esaki; COL-HUNG - Colección H.B. Hungerford; EME: Museo de Entomología de Essig, Universidad de California; MNHN - Museo Historia Natural de París; MZUCR - Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica; NHMW - Museo de Historia Natural de Viena; SMNH - Museo Sueco de Historia Natural, Estocolmo; SEMC - Colección del Museo Entomológico de Snow, Universidad de Kansas, Lawrence; TAMU - Universidad de Texas A&E; UM - Universidad de Michigan; UMC - Universidad de Missouri, Columbia; NMNH - Museo Nacional de Historia Natural; Instituto Smithsoniano, Washington, DC; ZMUH - Museo de Zoología de la Universidad de Hamburgo, Alemania.

SUBFAMILIA CRYPHOCRICINAE Montandon, 1897a

Ambrysus (Syncollus) circumcinctus Montandon, 1910 (♀)

País del tipo: ESTADOS UNIDOS: Texas, Kerville-F.C. Pratt.

Ubicación / Colección: NMNH.

Distribución: GUATEMALA, HONDURAS y COSTA RICA (CAS 2013). Desde Costa Rica hacia el norte hasta Texas, Nuevo México y Arizona; así como en el suroeste de Estados Unidos (Van Duzee 1916; Hungerford 1919; Millspaugh 1939; La Rivers 1951a, 1965, 1971; Davis 1986).

Ambrysus (Syncollus) circumcinctus extremus La Rivers,

1967 (♀)

País del tipo: HONDURAS: Departamento Olancho, 1.6 Km Oeste de Campamento 7-J.S. Packer, 1964. Alotipo: 9.6 Km este de Juticalpa, Río Telica, 1964. Paratipos: de Juticalpa y de Depto. El Paraíso, Escuela Agrícola Panamericana, Río Yeguaré, 1964. Depto. de Atlántida, 40.2 Km sur de Autopista No. 9-J.S. Packer, 1964. COSTA RICA: San Isidro del General, 975 msnm-D.L. Rounds, 1939; San José-H. Schmidt, 1931.

Ubicación / Colección: CAS.

Distribución: HONDURAS y COSTA RICA (La Rivers 1967; CAS 2013).

Ambrysus (Ambrysus) dyticus La Rivers, 1953b (♂)

País del tipo: GUATEMALA: Lago Ayerza-R.R. Miller, 1947.

Ubicación / Colección: Tipo, alotipo y varios paratipos en SEMC. Un paratipo en UM.

Distribución: GUATEMALA: 10 Km suroeste de Cuilapa-R.R. Miller, 1946. (La Rivers, 1953b) y NICARAGUA (CAS 2013). De Nicaragua a México: Nayarit y Jalisco (CAS 2013).

Ambrysus (Syncollus) geayi Montandon, 1897c

País del tipo: PANAMÁ: Darién-F. Geay, 1896.

Ubicación / Colección: MNHN.

Distribución: PANAMÁ.

Ambrysus (Ambrysus) harmodius La Rivers, 1962a (♀)

País del tipo: COSTA RICA: Río Virilla-H. Schmidt, 1931,

Ubicación / Colección: Holotipo, alotipo y dos paratipos en CAS.

Distribución: COSTA RICA.

Ambrysus (Ambrysus) hungerfordi spicatus La Rivers, 1953b (♂)

País del tipo: GUATEMALA: San Diego, Río de Paz, Autopista Panamericana-R.R. Miller, 1947.

Ubicación / Colección: Holotipo y alotipo en SEMC. Un paratipo en NMNH y en UM.

Distribución: GUATEMALA: Cuilapa, 10 Km al SO-R.R. Miller, 1946 (La Rivers 1953b). De México a Guatemala (La Rivers 1953b; Sites y Bowles 1996)

Ambrysus (Ambrysus) lundbladi Usinger, 1946 (♀)

País del tipo: MÉXICO: Estado de Morelos, 1897.

Ubicación / Colección: CAS.

Distribución: México y El Salvador (?).

Nota: macho es desconocido. Sólo se conocen el holotipo y un ejemplar hembra, ésta última para El Salvador: San José del Sacaré-1927. Usinger (1946) duda que esta hembra se trate de la misma especie, por lo que sugiere que es necesaria una serie de individuos para poder saberlo con certeza.

Ambrysus (Ambrysus) melanopterus Stål, 1862 (♂)

País del tipo: MÉXICO.

Ubicación / Colección: NHMW.

Distribución: GUATEMALA: Panzos y COSTA RICA. De Estados Unidos, pasando por México y Guatemala hasta Costa Rica (Stål 1876; Uhler 1886; Champion 1901; Kirkaldy & Torre-Bueno 1909; Banks 1910; Van Duzee 1916, 1917; Hungerford 1919; Millspaugh 1939; La Rivers 1951a, 1953a, 1965).

Nota: Pertenece al grupo *Melanopterus*. El CAS posee en su colección dos especímenes hembra de Perú. Este material sugiero debe de ser revisado nuevamente ya que considero que este registro tan lejano y aislado podría tratarse de una mala identificación.

Ambrysus (Ambrysus) oblongulus Montandon, 1897a (♀)

País del tipo: COSTA RICA: Talamanca-Bovallius.

Ubicación / Colección: Lectotipo en SMNH.

Distribución: COSTA RICA y PANAMÁ: Isla Taboga (Champion 1901)

Nota: CAS (2013), la tiene en su base de datos bajo el nombre de *A. oblongatus* para Panamá. La Rivers (1962b) la reporta en Centroamérica, sin dar localidades específicas. Banks (1910) lo cita erróneamente para Texas, Estados Unidos; lo que no concuerda con las citas que utiliza y lo considero un error. Pertenece al grupo *Oblongulus*.

Ambrysus (Ambrysus) parviceps Montandon, 1897a (♀)

País del tipo: MÉXICO.

Ubicación / Colección: NHMW.

Distribución: GUATEMALA (CAS 2013). De México (Usinger 1946; La Rivers 1953a, 1958, 1965; CAS 2013) a Guatemala.

Nota: Kirkaldy & Torre-Bueno (1909) la citan para Brasil, lo que no concuerda con las citas que utilizan y lo considero un error. Tiene a *A. infuscatus* Usinger, 1946 como sinónimo (La Rivers 1971). Pertenece al grupo *Pudicus*.

Ambrysus (Syncollus) planus plax La Rivers, 1967 (♂)

País del tipo: COSTA RICA: San Isidro del General, 610 msnm-D.L. Rounds, 1939.

Ubicación / Colección: CAS.

Distribución: COSTA RICA.

Nota: La hembra es desconocida. Pertenece al grupo *Planus*. *Ambrysus planus planus* La Rivers, 1951b se conoce para Perú.

Ambrysus (Ambrysus) pudicus pudicus Stål, 1862 (♂)

País del tipo: MÉXICO.

Ubicación / Colección: Holotipo SMNH y otros ejemplares en NHMW.

Distribución: GUATEMALA: Sanarate (La Rivers 1953a, 1958). De México a Guatemala (Stål 1876; Montandon 1897a; Usinger 1946; De Carlo 1950; La Rivers 1953a, 1958, 1965, 1971; CAS 2013).

Nota: El CAS reporta la especie *A. pudicus* (sin especificar la subespecie) para México, Guatemala, Honduras y Costa Rica. La Rivers (1948b; 1953a; 1953b) considera que los registros de *A. pudicus* para los Estados Unidos se tratan de identificaciones erróneas con *A. hungerfordi*. Entre los

registros erróneos para los Estados Unidos están: Uhler 1886; Uhler 1894; Kirkaldy & Torre-Bueno 1909; Banks 1910; Van Duzee 1916, 1917; Hungerford 1919 (La Rivers 1971).

Ambrysus (Ambrysus) pulchellus Montandon, 1897a

País del tipo: GUATEMALA.

Ubicación / Colección: ZMUH.

Distribución: GUATEMALA: Ciudad de Guatemala, San Gerónimo, Paso Antonio; EL SALVADOR y COSTA RICA (Champion 1901, CAS 2013). Parte sur de Estados Unidos: Texas, Nuevo México, Arizona; y de México a Costa Rica (Montandon 1909a, 1909b; Kirkaldy & Torre-Bueno 1909; Van Duzee 1916; Hungerford 1919; Millspaugh 1939; Usinger 1946; La Rivers 1951a, 1953a, 1965; Davis 1986).

Nota: La Rivers (1971) reporta en su catálogo a esta especie con distribución en Centroamérica, sin utilizar reportes específicos. Además, registra la subespecie *A. p. pallidulus* Montandon, 1909b para Texas y la subespecie *A. p. nitidulus* Montandon, 1909a para México.

Ambrysus (Syncollus) pygmaeus La Rivers, 1953a (♂)

País del tipo: MÉXICO: Temascaltepec, H.E. Hinton y R.L. Usinger, 1933.

Ubicación / Colección: Holotipo y alotipo en CAS. Paratipos: cuatro en SEMC; ocho en CAS.

Distribución: GUATEMALA. Del Sur de México a Guatemala (La Rivers 1965; CAS 2013)

Nota: La Rivers (1953a) la predice para Costa Rica.

Ambrysus (Ambrysus) variegatus Usinger, 1946 (♂)

País del tipo: COSTA RICA: oeste de Cartago, 1.432 msnm.-BS. Kaiser, 1932. Alotipo (♀), cerca de Santa María de Dota, 1.524 msnm- B.S. Kaiser, 1932. Paratipos: 16 especímenes del Oeste o Sur de Cartago, cerca de Santa María de Dota y cerca de Tejar-B.S. Kaiser. Cuatro especímenes del Dr. Hungerford de San José-H. Schmidt, 1931.

Ubicación / Colección: CAS.

Distribución: COSTA RICA.

Nota: Usinger (1946) posee ocho especímenes de México, aunque no da mucha seguridad de que se trate realmente de la misma especie. Costa Rica (La Rivers 1971). Millspaugh (1939) reporta para Dallas, Texas, una especie cercana a *A. variegatus*.

Cataractocoris macrocephalus Montandon, 1897c (♀)

País del tipo: GUATEMALA: Departamento Alta Verapaz-Bocourt, 1866.

Ubicación / Colección: MNHN.

Distribución: EL SALVADOR: La Majadita, CL 1257, dos machos-J.T. Polhemus, 1969 (SEMC-KU). GUATEMALA: Yepocapa, Chimaltenango, dos machos, una hembra-H.T. Dalmat, 1951 (SEMC); Baja Verapaz, arroyo sin nombre, 0.3 Km Sur de La Cumbre, 1.274 msnm, una hembra-W.D. Shepard, 2001 (UMC); Baja Verapaz, arroyo sin nombre, Autopista 17, aproximadamente 3 Km Sur de La Cumbre y Autopista Jct, CA-14, una hembra-Baumgardner, 2001 (TAMU) (Sites 2004). De México a Guatemala y El Salvador (Montandon, 1897c; Champion 1901; Kirkaldy & Torre-Bueno 1909; Sites 2004)

Cryphocricos latus Usinger, 1947 (♂)

País del tipo: COSTA RICA: San Isidro del General. Holotipo, alotipo y paratipos: tres ♂ y siete ♀. 610 msnm-D.L. Rounds, 1939.

Ubicación / Colección: Holotipo y alotipo en SEMC. Paratipos: en SEMC y EME.

Distribución: COSTA RICA: Heredia, Puerto Viejo Sarapiquí (Stout 1981). HONDURAS (CAS 2013). De Honduras a Costa Rica.

Nota: Holotipo y alotipo braquípteros.

Cryphocricos mexicanus Usinger, 1947 (♂)

País del tipo: MÉXICO, Distrito de Temascaltepec, Temascaltepec, H.E. Hinton & R.L. Usinger, 1933. 140 especímenes se colectaron, ninfas incluidas. Todos adultos braquípteros. Formas macrópteras: un macho y tres hembras colectados el Distrito de Temascaltepec, en Tejupilco- H.E. Hinton & R.L. Usinger, 1933.

Ubicación / Colección: Holotipo y alotipo en CAS. Paratipos: cinco en EME y dos en CAS.

Distribución: HONDURAS (CAS 2013). Del centro de México a Honduras.

Nota: Holotipo y alotipo braquípteros.

Cryphocricos obscuratus Usinger, 1947 (♂)

País del tipo: PANAMÁ: Colón, 10 Km este de Porto Bello, Plantación XX- T.O. Zschokke, 1930. Paratipo: un macho y una ninfa desarrollada.

Ubicación / Colección: Holotipo y Alotipo en CAS. Un paratipo en EME.

Distribución: Centro de PANAMÁ.

Nota: Holotipo (♂) braquíptero.

SUBFAMILIA LACCOCORINAE Stål, 1876

Interocoris mexicanus Usinger, 1935 (♂)

País del tipo: MÉXICO: Distrito Temascaltepec, Pueblo El Tule, 1.524 msnm-H.E. Hinton, 1933.

Ubicación / Colección: Holotipo y Alotipo en CAS. Paratipos: numerosos depositados en CAS, NMNH, BMNH, COL-ESA y COL-HUNG.

Distribución: COSTA RICA: Alajuela (Sites *comm. pers.* 2010). De México: Chiapas, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Nayarit, Sonora (Polhemus & Polhemus 2008b) a Costa Rica.

Nota: El género *Heleocoris* ha sido reportado para Panamá por Rodríguez & Sánchez (2001), Garcés (2002) y Rodríguez & Mendoza (2003); además, es reportado por Álvarez-Carrión & Pérez-Rivera (2007) para Honduras en la Subcuenca Yeguaré, microcuenca del río Santa Inés. Estos registros podrían tratarse del género *Interocoris.*

SUBFAMILIA LIMNOCORINAE Stål, 1876

Limnocoris alcorni La Rivers, 1976 (♀)

País del tipo: GUATEMALA: El Molino, Santa Rosa-A.A. Alcorn, 1956.

Ubicación / Colección: holotipo en CAS.
Distribución: GUATEMALA.

Limnocoris inornatus Montandon, 1898a (♀)
País del tipo: GUATEMALA.
Ubicación / Colección: ZMUH.
Distribución: GUATEMALA: Paso Antonio (Champion 1901).
Nota: La Rivers (1971) la reporta para Centroamérica sin utilizar citas específicas. Holotipo está seriamente dañado, sin cabeza y pegado por la parte ventral del pronoto, lo que imposibilita verle la quilla mesosternal.

Limnocoris insularis Champion, 1901 (♀)
País del tipo: HONDURAS: Departamento Islas de la Bahía, Isla Bonacca-Gaumer
Ubicación / Colección: BMNH.
Distribución: COSTA RICA: Puerto Viejo Sarapiquí (Stout 1978, 1981). De Honduras a Costa Rica.

Limnocoris panamensis La Rivers, 1970 (♀)
País del tipo: PANAMÁ: Chiriquí, Dolega, Poterillos-J.W. McSwain, 1935.
Ubicación / Colección: holotipo en CAS.
Distribución: PANAMÁ.

Limnocoris solenoides La Rivers, 1970 (♂)
País del tipo: MÉXICO: Oaxaca, 29 Km de El Camarón-Menke, 1920.
Ubicación / Colección: AMNH.
Distribución: GUATEMALA (CAS 2013). De México a Guatemala.

Limnocoris sp.
Nota: los registros realizados por Pittier & Biolley (1895) de *Limnocoris profundus* Say para Puntarenas, Costa Rica; de *L. stali* por Montandon (1897b) para Guatemala y de *L. stali* por Torre-Bueno (1906) de un espécimen colectado por P. Biolley en Costa Rica, Alajuela, Río Sububres podrían tratarse de esta especie. Ya que Nieser & López-Ruf (2001) sinonimizaron *L. stali* de Sudamérica con *L. borellii* y concluyen que el registro hecho por Montandon de *L. stali* para Guatemala corresponde a otra especie. Por otra parte, los materiales tipo de Hemiptera de Say fueron destruidos (Henry 1976).

Limnocoris virescens Montandon, 1897b (♂)
País del tipo: COSTA RICA: Puntarenas, Buenos Aires-H. Pittier.
Ubicación / Colección: BMNH.
Distribución: COSTA RICA.
Nota: Kirkaldy & Torre-Bueno (1909) lo reportan erróneamente para México.

SUBFAMILIA NAUCORINAE Stål, 1876

Pelocoris (Pelocoris) biimpressus biimpressus Stål *en* Montandon (1898b) (♀)
País del tipo: MÉXICO.
Ubicación / Colección: Lectotipo y paralectotipo (♀) en SMNH.
Distribución: GUATEMALA: Paso Antonio y El Progreso, Jutiapa (Champion 1901; Polhemus & Sites 1995). Del Norte de Mesoamérica, extendiéndose hacia el norte desde Guatemala hasta Texas, Luisiana, Arizona, Nevada y California (Polhemus & Sites 1995).
Nota: Champion (1901) la cita para Centroamérica pero no nombra de cuáles países es el material que revisó. Fue reportada por Montandon (1898b) para Uruguay pero su identificación se basó principalmente en color, lo que lo hace potencialmente poco confiable (Polhemus & Sites 1995).

Pelocoris (Pelocoris) binotulatus binotulatus Stål, 1858 (♂)
País del tipo: BRASIL: Río Janeiro.
Ubicación / Colección: SMNH.
Distribución: PANAMÁ: Istmo de Darién, Laguna de Pita (Montandon 1898b). Desde el sur de Panamá a Colombia, Brasil, Paraguay y Norte de Argentina (Stål 1876; Montandon 1898b; Kirkaldy & Torre-Bueno 1909; López-Ruf 1987, 1994; La Rivers 1971; Roback & Nieser 1974).

Pelocoris (Pelocoris) femoratus femoratus Palisot de Beauvois, 1805 (♂)
País del tipo: ESTADOS UNIDOS: New Jersey, Condado de Somerset, J.T. Polhemus, 1967.
Ubicación / Colección: Neotipo (♂) en NMNH.
Distribución: GUATEMALA: Paso Antonio, Torola, Ciudad de Guatemala, Dueñas, San Jerónimo, Paraíso; PANAMÁ: David, Volcán de Chiriquí, Ciudad de Panamá, Matachín, Darién (Montandon 1898b; Champion 1901, CAS 2013) y COSTA RICA: San Isidro del General (Hungerford 1939). De acuerdo con Polhemus & Sites (1995), está restringida a la parte este de los Estados Unidos y Canadá; también es común en el este de Texas y según La Rivers (1971) y Roback & Nieser (1974) en el noreste de México.
Nota: Los registros fuera de Estados Unidos pueden pertenecer a otras especies según Polhemus & Sites (1995) y Sites & Polhemus (1995); también Roback & Nieser (1974) afirman que esta especie no ha sido colectada con certeza en Centroamérica. Champion (1901) aseguraba que la mayoría de los especímenes para Centroamérica pertenecían a la variedad *biimpressus*. Por lo que estos registros podrían tratarse de la especie *P. biimpressus* y no de *P. femoratus* ya que en ninguno de ellos se utilizaron los genitales para identificar las especies sino que las identificaciones se basaron principalmente en color, lo que las hace potencialmente poco confiables. Además, esta especie ha sido confundida también en el pasado con *Pelocoris poeyi*.

Pelocoris (Dyocyttarus) megistus La Rivers, 1969 (♀)
País del tipo: Atribuido a PANAMÁ.
Ubicación / Colección: CAS.
Distribución: PANAMÁ (La Rivers 1971).
Nota: sólo se conoce un único espécimen hembra. Datos de colecta conflictivos (La Rivers 1969); en la primera etiqueta impresa “Expedición Eclipse, Sumatra, 1925, H.C. Hellers,

Navy Dept."; "Panamá?" en una etiqueta escrita a mano debajo de la anterior; y como última etiqueta "Acc. 87355". La Rivers (1969) no duda que se trate de un taxón del Nuevo Mundo.

Pelocoris (Pelocoris) nitidus Montandon, 1898b (♀)

País del tipo: PANAMÁ: Istmo de Darién, Laguna de Pita-Dr. Festa.

Ubicación / Colección: BMNH.

Distribución: PANAMÁ: Istmo de Darién (Montandon 1898b). Desde Panamá hasta Brasil (La Rivers, 1971).

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a IdeaWild.org por su apoyo en equipos, a Robert Sites; a Mónica López-Ruf y a Felipe F. F. Moreira por facilitar información.

LITERATURA CITADA

Alayo, P. 1974. Los Hemípteros Acuáticos de Cuba. *Torreia (nueva serie),* 36: 9 – 64.

Álvarez-Carrión, M. y L. Pérez-Rivera. 2007. *Evaluación de la calidad de agua mediante la utilización de macroinvertebrados acuáticos en la subcuenca del Yeguaré, Honduras.* Tesis de Licenciatura, Zamorano, Honduras.

Banks, N. 1910. *Catalogue of the Neartic Hemiptera-Heteroptera*. 103 + viii pp. American Entomological Society, Philadelphia, USA.

Brewer, D. & R. W. Sites. 1994. Behavioral inventory of *Pelocoris femoratus* (Hemiptera: Naucoridae). *Journal of the Kansas Entomological Society,* 67(2): 193 – 198.

Camilo, G. R. 1992. *Food web analysis of macrobenthic riffle communities*. Tesis de doctorado, Texas Tech University.

Camilo, G. R. & M. R. Willig. 1993. Diet of some common insects in the South Llano River. *The Texas Journal of Science,* 45(1): 100 – 104.

CAS – California Academy of Sciences. 2013. *Naucoridae. General Collection Database*. Disponible en línea en http://research.calacademy.org/ent (Consultado 20-I-2013)

Champion, G. C. 1901. *Insecta, Rhynchota, Hemiptera-Heteroptera.* Biologia Centrali-Americana, 2.

China, W. E. & N. C. E. Miller. 1959. Check-list and keys to the families and subfamilies of the Hemiptera-Heteroptera. *Bulletin of the British Museum (Natural History. Entomology, 8(1)*: 1 – 45.

Davis, J. R. 1986. New Distributional Records of Naucoridae (Hemiptera) from the United States and Mexico, with Morphological and Taxonomic Notes. *The Southwestern Naturalist,* 31(4): 535 – 539.

De Carlo, J. A. 1950. Géneros y especies de la subfamilia *Ambrysinae* Usinger (Hemiptera - Naucoridae). *Anales de la Sociedad Científica Argentina,* 150(1): 3 – 27.

De Carlo, J. A. 1965. Segmentos genitales y contenido de la cápsula genital en machos de especies de los géneros *Ambrysus, Pelocoris, Limnocoris, Heleocoris* y *Cryphocricos* (Hemiptera: Naucoridae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina,* 27(1-4): 101 – 106.

De Carlo, J. A. 1971. Valor sistemático del estudio del aparato genital del macho en los hemípteros acuáticos y semiacuáticos. División de la familia Naucoridae en dos familias, característica externa de la cápsula genital. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina,* 33(1-4): 150 – 160.

Epler, J. H. 2006. *Identification manual for the aquatic and semi-aquatic Heteroptera of Florida* (Belostomatidae, Corixidae, Gelastocoridae, Gerridae, Hebridae, Hydrometridae, Mesoveliidae, Naucoridae, Nepidae, Notonectidae, Ochteridae, Pleidae, Saldidae, Veliidae). Florida Department of Environmental Protection, Tallahassee, Florida.

Garcés, H. A. 2002. Fauna acuática asociada al Río San Félix, Provincia de Chiriquí, República de Paraná. *Tecnociencia* 4(2): 73 – 86.

Gonsoulin, G. J. 1973. Seven families of aquatic and semiaquatic Hemiptera in Louisiana. *Entomological News* 84: 83 – 88.

Heckman, C. W. 2011. *Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Hemiptera – Heteroptera:* illustrated keys to known families, genera, and species in South America. Dordrecht, Heidelberg, London, New York, Springer.

Henry, T. J. 1976. Review of *Reuteria* Puton 1875, with descriptions of two new species (Hemiptera: Miridae). *Entomological News* 87 (3&4): 61 – 74.

Henry, T. J. 2009. Biodiversity of Heteroptera. (pp. 223 – 263). In: R. G. Foottit & P. H. Adler (Eds.). *Insect Biodiversity: science and society.* Blackwell Publishing Ltd, UK.

Herrera, F. 2012. Naucóridos: chinches acuáticos, pequeños grandes desconocidos*. Bioma,* 2: 29 – 30.

Herrera, F. & M. González. 2013. First Description of Macropterous Male and Female of *Cryphocricos latus* (Heteroptera: Naucoridae) Usinger. *Journal of Natural History. http://dx.doi.org/10.1080/00222933.2013.791889*

Herrera, F. & M. González. *Sometido.* Descriptions of the five immature stages of *Cryphocricos latus* (Hemiptera: Naucoridae) Usinger. *Aquatic Insects.*

Herring, J. L. 1951. The Aquatic and Semiaquatic Hemiptera of Northern Florida. Part 4: Classification of Habitats and Keys to the Species. *The Florida Entomologist,* 34(4): 146 – 161.

Herrmann, D. P. 1992. *Biotic and abiotic interactions in central Texas streams.* Tesis de maestría. Texas Tech University.

Herrmann, D. P., R. W. Sites & M. R. Willig. 1993. Influence of current velocity on substratum selection by Naucoridae (Hemiptera): an experimental approach via stream simulation. *Environmental Entomology,* 22(3): 571 – 576.

Hoke, S. 1926. Preliminary paper on the wing-venation of the Hemiptera (Heteroptera). *Annals of the Entomological Society of America,* 19: 13 – 34.

Hungerford, H. B. 1919. The biology and ecology of aquatic and semiaquatic Hemiptera. *The University of Kansas Science Bulletin,* 11: 1 – 341.

Hungerford, H. B. 1939. Report on some water bugs from Costa Rica. *Annals of the Entomological Society of America,* 32(3): 587 – 588.

INBio – Instituto Nacional de Biodiversidad, Costa Rica. 2003. Familia Naucoridae. Sistema de Consulta del Sistema

Atta. Disponible en línea en http://atta.inbio.ac.cr/scripts/pbcgi60.exe/TUTORIAL/uo_pbdemo/f_getlogon01?as_userid=&as_userpass= (Consultado 10-I-2013)

Kirkaldy, G. W. 1906. List of the genera of the *Pagiopodous* Hemiptera-Heteroptera, with their type species, from 1758 to 1904 (and also of the aquatic and semiaquatic Trochalopoda). *Transactions of the American Entomological Society, 32*: 117 – 156.

Kirkaldy, G. W. & J. R. Torre-Bueno. 1909. A catalogue of the American aquatic and semiaquatic Hemiptera. *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 10(3-4): 173 – 215.

La Rivers, I. 1948a. A new species of *Pelocoris* from Nevada, with notes on the genus in the United States (Hemiptera: Naucoridae). *Annals of the Entomological Society of America,* 41(3): 371 – 376.

La Rivers, I. 1948b. A new species of *Ambrysus* from Death Valley, with notes on the genus in the United States (Hemiptera: Naucoridae). *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences,* 47(3): 103 – 110.

La Rivers, I. 1951a. A revision of the genus *Ambrysus* in the United States (Hemiptera: Naucoridae). *University of California Publications in Entomology,* 8(7): 277 – 338.

La Rivers, I. 1951b. Two new Ambrysi from South America (Hemiptera, Naucoridae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 53(5): 288 – 293.

La Rivers, I. 1952. A New Subgenus of *Ambrysus* from South America (Hemiptera: Naucoridae). *Entomological News,* 63: 33 – 39.

La Rivers, I. 1953a. The *Ambrysus* of Mexico (Hemiptera, Naucoridae). *The University of Kansas Science Bulletin,* 35(II: 10): 1279 – 1349.

La Rivers, I. 1953b. A new species and subspecies of *Ambrysus* from Guatemala. *The Pan-Pacific Entomologist*, 29(3): 138 – 142.

La Rivers, I. 1958. New *Ambrysus* record for Mexico (Hemiptera: Naucoridae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 60(2): 71 – 74.

La Rivers, I. 1962a. A new species of *Ambrysus* from Costa Rica. *The Pan-Pacific Entomologist,* 38(4): 234 – 236.

La Rivers, I. 1962b. A new *Ambrysus* from South America (Hemiptera: Naucoridae). *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences,* 61(3): 185 – 187.

La Rivers, I. 1965. The subgenera of the genus *Ambrysus* (Hemiptera, Naucoridae). *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada,* 4: 1 – 7.

La Rivers, I. 1967. Descriptions of New Bugs. I – Some subspeciation in *Ambrysus* (Hemiptera, Naucoridae). *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada*, 14: 1 – 4.

La Rivers, I. 1969. New naucorid taxa. *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada,* 20: 1 -12.

La Rivers, I. 1970. New species of *Limnocoris* form Latin America (Hemiptera, Naucoridae). *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada,* 23: 1 – 10.

La Rivers, I. 1971. Catalogue of taxa described in the family Naucoridae (Hemiptera). *Biological Society of Nevada Memoire,* 2: 65 – 99.

La Rivers, I. 1974. Catalogue of taxa described in the family Naucoridae (Hemiptera). Supplement No. 1: corrections, emendations and additions, with descriptions of new species. *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada,* 38: 1 – 17.

La Rivers, I. 1976. Supplement Nº 2 to the catalogue of taxa described in the family Naucoridae (Hemiptera) with descriptions of new species. *Occasional Papers of the Biological Society of Nevada,* 41: 1 – 17.

López, M., D. López, P. Espinoza, S. Valle, P. Rivera y I. García. 1998. Valoración de la capacidad depredadora de los chinches acuáticos nicaragüenses en condiciones de laboratorio. *Revista Nicaragüense de Entomología,* 46: 1 – 5.

López-Ruf, M. L. 1987. Nuevas citas para la Argentina de especies de Limnocoridae y Naucoridae (Heteroptera). *Physis (Buenos Aires), Sección B,* 45(109): 76.

López-Ruf, M. L. 1989. Los huevos de algunas especies de los géneros *Pelocoris* y *Ambrysus* (Heteroptera Limnocoridae). *Limnobios,* 2: 720 – 724.

López-Ruf. M. L. 1992. El género *Pelocoris* Stål en la Argentina (Heteroptera – Limnocoridae). III. Descripción de las ninfas. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina,* 50 (1-4): 353 – 365.

López-Ruf, M. L. 1994. El género *Pelocoris* en la Argentina (Heteroptera: Naucoridae) I. Introducción, diagnosis, clave de especies y redescripción de *P. (P.) binotulatus nigriculus* Berg, *P. (P.) binotulatus binotulatus* Stal y *P. (P.) implicticollis* Stal. *Physis (Buenos Aires), Sección B,* 49 (116-117): 13 – 22.

López-Ruf, M. L. 2008. Naucoridae. (pp. 201 – 207). En: L. E. Claps, G. Debandi y S. Roig-Juñent (Eds.). *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, vol. 2.

López-Ruf, M. L. y A. I. Kehr. 1994. Estimación y análisis por estadío, en una población de *Pelocoris (P.) binotulatus nigriculus* Berg (Hemiptera-Limnocoridae). *Revista Brasileira de Biologia,* 54(1): 71 – 75.

López-Ruf, M. L. y A. I. Kehr. 1995. Dispersión espacial y temporal de una población de *Pelocoris (P.) binotulatus nigriculus* (Heteroptera, Limnocoridae). *Revista Brasileira de Biologia*, 55(1): 141 – 146.

López-Ruf, M. L., J. J. Morrone y E. P. Hernández. 2006. Patrones de distribución de las Naucoridae argentinas (Hemiptera: Heteroptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina,* 65: 111 – 121.

Marks, E. P. 1957. The food pump of *Pelocoris* and comparative studies on other aquatic Hemiptera. *Psyche,* 64: 123 – 134.

Mazzucconi, S., M. L. López-Ruf, y A. O. Bachmann. 2009. Hemiptera-Heteroptera: Gerromorpha y Nepomorpha. (pp. 167 – 231). En: E. Domínguez y H.R. Fernández (Eds.). *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: Sistemática y biología.* Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina.

McPherson, J. E., R. J. Packauskas & P. P. Korch, III. 1987. Life history and laboratory rearing of *Pelocoris femoratus*

(Hemiptera: Naucoridae), with descriptions of immature stages. *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 89(2): 299 – 295.

Millspaugh, D. D. 1939. Bionomics of the Aquatic and Semi-aquatic Hemiptera of Dallas County, Texas. *Field and Laboratory,* 7(2): 67 – 87.

Montandon, A. L. 1897a. Hemiptera cryptocerata. Fam. Naucoridae. – Sous-fam. Cryptocricinae. *Verhandlungen der Zoologisch–Botanischen Gesellschaft in Wien,* 47: 6 – 23.

Montandon, A. L. 1897b. Hemiptera cryptocerata. Révision de le S. Fam. “Limnocorinae”. *Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino,* 297(12): 1 – 8.

Montandon, A. L. 1897c. Hémiptères noveaux des collections du Muséum de Paris. *Bulletin du Muséum National d’Histoire Naturelle,* 3: 124-131.

Montandon, A. L. 1897d. Hemiptera cryptocerata. Fam. Naucoridae. – Sous-fam. Laccocorinae. *Verhandlungen der Zoologisch–Botanischen Gesellschaft in Wien,* 47: 435 – 454.

Montandon, A. L. 1898a. Hemiptera cryptocerata. Fam. Naucoridae. Sous-fam. Limnocorinae. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien,* 48: 414 – 425.

Montandon, A. L. 1898b. Hemiptera Cryptocerata. Notes et descriptions d’espèces nouvelles. *Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest- Roumanie,* 7(3-4): 286 – 287.

Montandon, A. L. 1909a. Tableau Synoptique des *Ambrysus* et descriptions d’espèces nouvelles. *Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest,* 17: 316 – 330.

Montandon. A. L. 1909b. Hydrocorises de l’Amérique du Nord: Notes et descriptions d’espèces nouvelles. *Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest,* 18: 180 – 191.

Montandon, A. L. 1910. Trois espèces nouvelles de la Famille Naucoridae. *Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest,* 19: 438 – 444.

Montandon, A. L. 1911. Deux espèces nouvelles de la Famille Naucoridae (Hemiptera). *Bulletin de la Société de Sciences de Bucarest,* 19 (1910): 1268 – 1271.

Nieser, N. 1969. The Heteroptera of the Netherlands Antilles - VIII. Pleidae, Naucoridae, Ranatridae. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands,* 30: 58 – 71.

Nieser, N. 1975. The Water Bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guyana region. *Studies of the Fauna of Suriname and the other Guyanas,* 16: 1 – 308.

Nieser, N. 1981. Hemiptera, (pp. 100 – 128). En: S. H. Hurlbert; G. Domínguez & N. Dias Dos Santos (Eds.). *Aquatic Biota of Tropical South America. Part 1. Arthropoda*.

Nieser, N. & M. L. López-Ruf. 2001. A review of *Limnocoris* Stål (Heteroptera: Naucoridae) in southern South America east of the Andes. *Tijdschrift voor Entomologie,* 144: 261 – 328.

Nieser, N., R. González y K. Eichelkraut. 1993. Nuevas especies de Naucoridae Fallen, (Heteroptera: Nepomorpha). *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle,* 1(1): 1 – 11.

Palisot de Beauvois, A. M. F. J. 1805. *Insectes recueillis en Afrique et en Amérique, dans les royaumes d’Oware et de Benin, à Saint-Domingue et dans les États-Unis, pendant les années 1786-1797*. Paris.

Parsons, M. C. 1957. The esophageal valve of some aquatic Hemiptera. *Psyche,* 64: 135 – 148.

Parsons, M. C. & R. J. Hewson. 1975. Plastral respiratory devices in adult *Cryphocricos* (Naucoridae: Heteroptera). *Psyche,* 31 (3-4): 510 – 527.

Pérez-Goodwyn, P. 2009. Anti-wetting surfaces in Heteroptera (Insecta): hairy solutions to any problem. (pp. 55 – 76). En: S. N. Gorb (Ed.). *Functional Surfaces in Biology, Vol. 1: Little structures with big effects*. Ed. Berlin: Springer-Verlag.

Pittier, H. y P. Biolley. 1895. *II. Hemípteros Heterópteros (especies hasta hoy coleccionadas y determinadas. Invertebrados de Costa Rica)*. Tipografía Nacional. San José, Costa Rica.

Polhemus, J. T. 1979. Family Naucoridae / Creeping Water Bugs, Saucer Bugs (pp. 131 – 138). En: A. S. Menke (Ed.). *The semiaquatic and aquatic Hemiptera of California (Heteroptera: Hemiptera).* Bulletin of the California Insect Survey, University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.

Polhemus, J. T. 1982. Hemiptera. (pp. 288 – 327). En: S. H. Hurlbert & A. Villalobos-Figueroa (Eds.). *Aquatic Biota of México, Central America and the West Indies*. San Diego State University, San Diego, California, USA.

Polhemus, J. T. 1994. Stridulatory mechanisms in aquatic and semiaquatic Heteroptera. *Journal of the New York Entomological Society,* 102(2): 270 – 274.

Polhemus, J. T. 2008. Aquatic and Semiaquatic Hemiptera (pp. 385 – 423). En: R. W. Merritt, K. W. Cummins & M. B. Berg (Eds.). *An Introduction to the Aquatic Insects of North America*. Fourth Edition. Kendall Hunt Publ. Co. USA.

Polhemus, J. T. & D. A. Polhemus. 2008a. Global diversity of true bugs (Heteroptera; Insecta) in freshwater. *Hydrobiologia,* 595: 379 – 391.

Polhemus, J. T. & D. A. Polhemus. 2008b. Interaspecific morphological polymorfism in Naucoridae (Hemiptera: Heteroptera) with notes on nomenclature and synonymy. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae,* 48(2): 289 – 298.

Polhemus, J. T. & R. W. Sites. 1995. The identity of *Pelocoris biimpressus* Montandon and synonymy of *Pelocoris* species in the Southwestern United States (Heteroptera: Naucoridae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 97(3): 654 – 658.

Popov, Y. A. 1970. Notes on the classification of the Recent Naucoridae (Heteroptera, Nepomorpha). *Bulletin de l’Academie Polonaise des Sciences, Serie des sciences biologiques Cl. II,* 18(2): 93 – 98.

Roback, S. S. & N. Nieser. 1974. Aquatic Hemiptera (Heteroptera) from the Llanos of Colombia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia,* 126: 29 – 49.

Rodríguez, V. E. y M. Mendoza. 2003. Entomofauna acuática

asociada al río Agué, en La Mesa, Veraguas, Panamá. *Tecnociencia,* 5(2): 109 – 119.

Rodríguez, V. E. y N. Sánchez. 2001. Entomofauna acuática asociada al río Santa Clara en Veraguas, República de Panamá. *Tecnociencia,* 3(2): 73 – 87.

Say, T. 1831. *Descriptions of new species of Heteropterous Hemiptera of North America*. New Harmony Press, Indiana.

Schuberg, A. 1899. Die neueren systematischen Arbeiten über Hemiptera cryptocerata. *Zoologisches Centralblatt,* 3: 73 – 78.

Schuh, R. T. & J. A. Slater. 1995. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): classification and natural history*. Cornell University Press, Ithaca.

Signoret, M. V. 1850. Description d'un genre nouveau de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, et de la section des Hydrocoryses. (pp. 289 – 291). En: M. F. E., Guérin Meneville & M. A. Focillon (Eds.). *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliqué*. 2e Série. T. II. Paris.

Sites, R. W. 2000. Creeping Water Bugs (Naucoridae) (pp. 571 – 576). En: C. W. Schaefer & A. R. Panizzi (Eds.). *Heteroptera of Economic Importance*. Boca Raton, CRC Press.

Sites, R. W. 2004. Distributional records of *Cataractocoris* (Heteroptera: Naucoridae) in Mesoamerica. *Entomological News,* 115(3): 173 – 174.

Sites, R. W. & B. J. Nichols. 1999. Egg architecture of Naucoridae (Heteroptera): internal and external structure of the chorion and micropyle. *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 101(1): 1 – 25.

Sites, R. W. & D. E. Bowles. 1996. *Ambrysus hungerfordi hungerfordi* (Hemiptera: Naucoridae) occurrence in the United States. *Journal of the Kansas Entomological Society,* 68(4): 476 – 478.

Sites, R. W. & J. T. Polhemus. 1995. The *Pelocoris* (Hemiptera: Naucoridae) Fauna of Texas. *The Southwestern Naturalist,* 40(3): 249 – 254.

Sites, R. W. & M. R. Willig. 1991. Microhabitat associations of three sympatric species of Naucoridae (Insecta: Hemiptera). *Environmental Entomology,* 20(1): 127 – 134.

Sites, R. W. & M. R. Willig. 1994. Interspecific morphometric affinities in Ambrysus (Hemiptera: Naucoridae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington,* 96(3): 527 – 532.

Springer, M. 1998. Genera of aquatic insects from Costa Rica, deposited at the Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica. *Revista Biología Tropical,* 46(6): 137 – 141.

Springer, M. 2004a. Lista de los géneros de insectos acuáticos depositados en el Museo de Zoología, Escuela de Bilogía, UCR., última actualización: enero 2004. 4p. Disponible en línea en http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Colecciones/GenerosInsectosAcuaticos.htm (Consultada 15-I-2013)

Springer, M. 2004b. Primer listado de insectos acuáticos de la isla del Caño, Costa Rica. *Brenesia,* 62: 97 – 98.

Springer, M. 2009. Aquatic insect diversity of Costa Rica: state of knowledge. *Revista de Biología Tropical,* 56(4): 273 – 295.

Stål, C. 1858 (1860). Bidtrag till Rio Janeiro – Traktens Hemipter – Fauna. *Köngliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar,* 2(7): 1 – 84. Estocolmo, Suecia.

Stål, C. 1862. Hemiptera mexicana enumeravit speciesque novas descriptsit. *Stettiner Entomologische Zeitung,* 23: 437 – 462.

Stål, C. 1876. Enumeratio Hemipterorum. Bidrag till en förteckning öfver alla hittills kända Hemiptera, jemte systematiska meddelanden. *Köngliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar,* 14(4): 141 – 147.

Stout, R. J. 1978. Migration of the aquatic hemipteran *Limnocoris insularis* (Naucoridae) in a tropical lowland stream (Costa Rica, Central America). *Brenesia,* 14/15: 1 – 12.

Stout, R. J. 1979. *The influence of biotic and abiotic factors on two species of stream inhabiting Tropical Hemiptera.* Tesis de doctorado, Universidad de Michigan.

Stout, R. J. 1981. Effects on a harsh environment on the life history patterns of two species of tropical aquatic Hemiptera (Family: Naucoridae). *Ecology,* 63(1): 75 – 83.

Stout, R. J. 1982. How abiotic factors affect the distribution of two species of tropical predaceous aquatic bugs (Family: Naucoridae). *Ecology,* 62(5): 1170 – 1178.

Stout, R. J. 1991. *Limnocoris insularis* (Chinche de Agua, Creeping Water Bug) (pp. 747 – 748). En: D. H. Jansen (Ed.). *Historia Natural de Costa Rica*. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Stys, P. & A. Jansson. 1988. Check-list of recent family-group names of Nepomorpha (Heteroptera) of the world. *Acta Entomologica Fennica,* 50: 1 – 44.

Torre-Bueno, J. R. 1903. Brief notes toward the life history of *Pelocoris femoratus* Pal. B. with a few remarks on habitats. *Journal of the New York Entomological Society,* 11(3): 166 – 173.

Torre-Bueno, J. R. 1906. On some aquatic Hemiptera from Costa Rica, Central America. *Entomological News,* 17(2): 54 – 57.

Uhler, P. R. 1886. *Check-list of the Hemiptera Heteroptera of North America*. Brooklyn Entomological Society, Brooklyn, New York, 32 pp.

Uhler, P. R. 1894. Observations upon the Heteropterous Hemiptera of Lower California, with descriptions of new species. *Proceedings of the California Academy of Sciences, 2nd Series,* 4(2): 223-295.

Usinger, R. L. 1935. A second American species of the Naucorid subfamily Laccocorinae (Hemiptera). *Revista de Entomologia,* 5(2): 133 – 136.

Usinger, R. L. 1941. Key to the subfamilies of Naucoridae with a generic synopsis of the new subfamily Ambrysinae (Hemiptera). *Annals of the Entomological Society of America,* 34(1): 5 – 16.

Usinger, R. L. 1946. Notes and descriptions of *Ambrysus* Stål with an account of the life history of *Ambrysus mormon* Montd. (Hemiptera, Naucoridae). *The University of Kansas Science Bulletin,* 31(1): 185 – 210.

Usinger, R. L. 1947. Classification of the Cryphocricinae (Hemiptera: Naucoridae). *Annals of the Entomological*

Society of America, 40: 329 – 343.
Usinger, R. L. 1956. Aquatic Hemiptera (pp. 182 – 228). En: Usinger, R. L. 1956. *Aquatic Insects of California: with keys to North American genera and California species.* Primera edición. University of California Press, Berkeley.
Van Duzee, E. P. 1916. *Check-list of the Hemiptera (excepting the Aphididae, Aleurodidae and Coccidae) of America North of México.* New York Entomological Society, 111 pp.
Van Duzee, E. P. 1917. *Catalogue of the Hemiptera of America north of Mexico excepting the Aphididae, Coccidae and Aleurodidae*. University of California Publications. Technical Bulletins. College of Agriculture, Agricultural Experiment Station. Entomology, 2: 1 – 902.
Walker, F. C. 1873. *Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the Collection of the British Museum*. Printed for the Trustees, London. Part VII: 1 – 123.

Recibido:
Aceptado:

Cuadro 1. Registros de especies y subespecies de Naucoridae por país en Centroamérica.

Especie	País*	Registros para Centroamérica
Ambrysus circumcinctus	HON, GUA, CR	CAS 2013
Ambrysus circumcinctus extremus	HON, CR	La Rivers 1967
Ambrysus dyticus	GUA, NIC	La Rivers 1953b, CAS 2013
Ambrysus geayi	PAN	Montandon 1897c
Ambrysus harmodius	CR	La Rivers 1962a
Ambrysus hungerfordi spicatus	GUA	La Rivers 1953b
Ambrysus lundbladi	SAL	Usinger 1946
Ambrysus melanopterus	CR, GUA	Kirkaldy y Torre-Bueno 1909, La Rivers 1953a
Ambrysus oblongulus	PAN, CR	Montandon 1897a, Champion 1901
Ambrysus parviceps	GUA	CAS 2013
Ambrysus planus plax	CR	La Rivers 1967
Ambrysus pudicus pudicus	GUA	La Rivers 1953a
Ambrysus pulchellus	SAL, GUA, CR	Montandon 1897a, CAS 2013
Ambrysus pygmaeus	GUA	CAS 2013
Ambrysus variegatus	CR	Usinger 1946
Cataractocoris macrocephalus	SAL, GUA	Montandon 1897c, Sites 2004
Cryphocricos latus	HON, CR	Usinger 1947, CAS 2013
Cryphocricos mexicanus	HON	CAS 2013
Cryphocricos obscuratus	PAN	Usinger 1947
Interocoris mexicanus	CR	Sites, *comm. pers.* 2010
Limnocoris alcorni	GUA	La Rivers 1976
Limnocoris inornatus	GUA	Montandon 1898a
Limnocoris insularis	HON, CR	Champion 1901, Stout 1978
Limnocoris panamensis	PAN	La Rivers 1970
Limnocoris solenoides	GUA	CAS 2013
Limnocoris nov. sp.	CR	
Limnocoris virescens	CR	Montandon 1897b
Pelocoris biimpressus biimpressus	GUA	Champion 1901
Pelocoris binotulatus	PAN	Montandon 1898b
Pelocoris femoratus femoratus	CR, PAN, GUA	Montandon 1898b, Champion 1901; Hungerford 1939
Pelocoris megistus	PAN	La Rivers 1969
Pelocoris nitidus	PAN	Montandon 1898b

* CR-Costa Rica, GUA-Guatemala, HON-Honduras, NIC-Nicaragua, PAN-Panamá, SAL-El Salvador, CAS-California Academy of Sciences.